SPX®

Ventilador HP7i *Diámetro de 72" a 168" – 6 aspas*

Manual del usuario sp_92-1471E

Marley

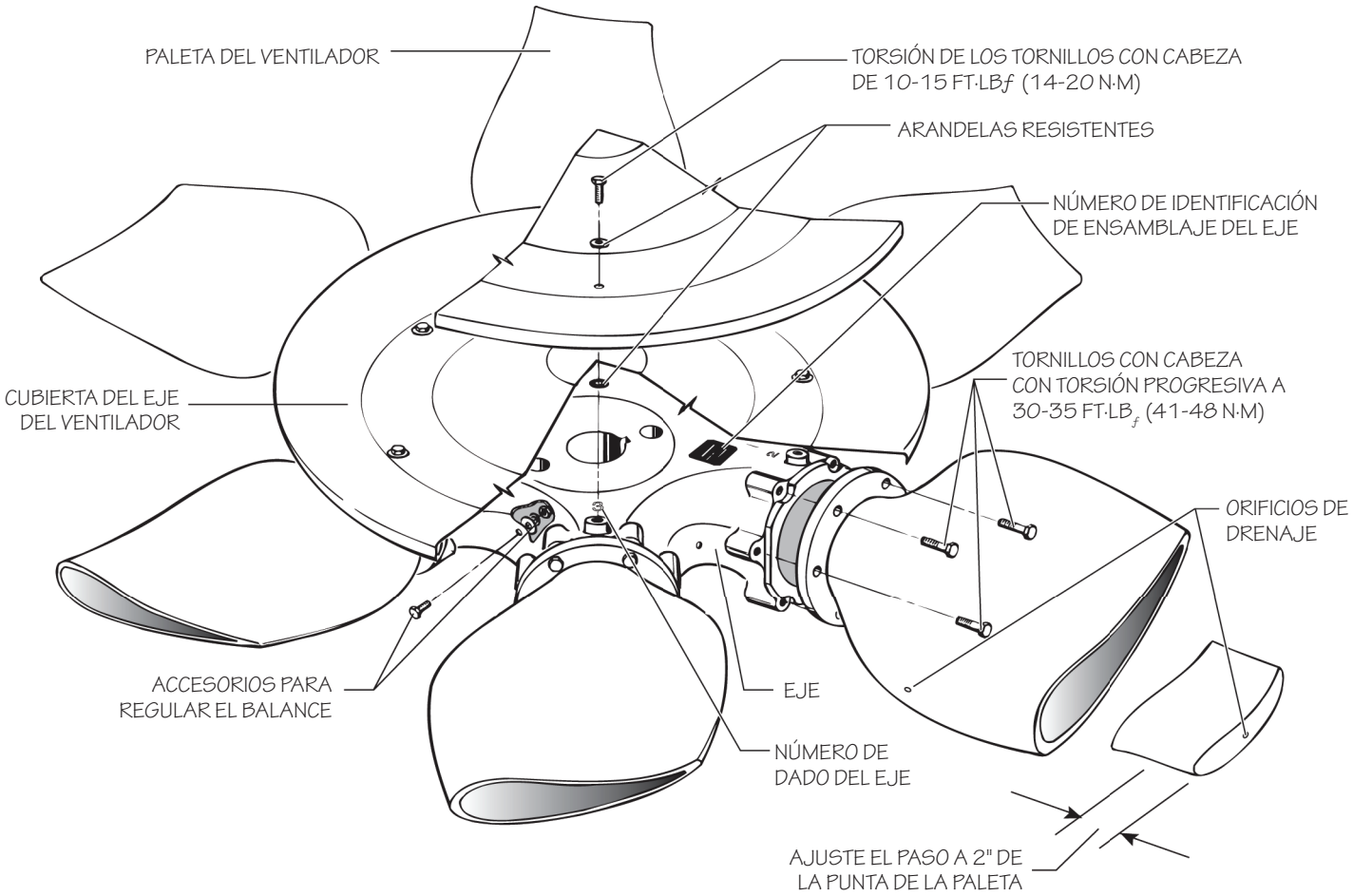
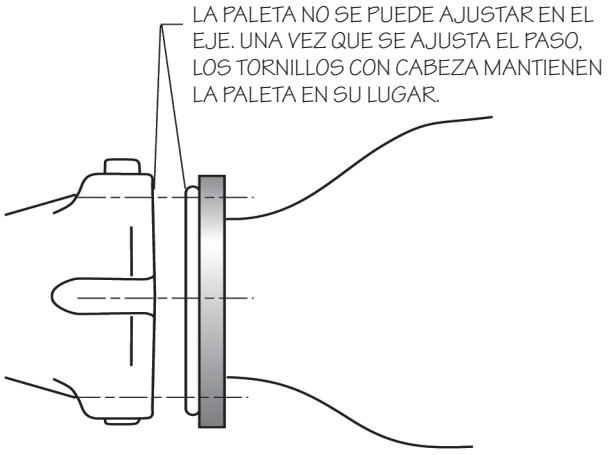

PALETA DEL VENTILADOR
TORSIÓN DE LOS TORNILLOS CON CABEZA DE 10-15 FT·LBf (14-20 N·M)
ARANDELAS RESISTENTES
NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE ENSAMBLAJE DEL EJE
TORNILLOS CON CABEZA CON TORSIÓN PROGRESIVA A 30-35 FT·LBf (41-48 N·M)
CUBIERTA DEL EJE DEL VENTILADOR
ORIFICIOS DE DRENAJE
ACCESORIOS PARA REGULAR EL BALANCE
EJE
NÚMERO DE DADO DEL EJE
AJUSTE EL PASO A 2" DE LA PUNTA DE LA PALETA

Figura 1 – Ensamblaje típico del ventilador

La apariencia de los componentes puede variar


LA PALETA NO SE PUEDE AJUSTAR EN EL EJE. UNA VEZ QUE SE AJUSTA EL PASO, LOS TORNILLOS CON CABEZA MANTIENEN LA PALETA EN SU LUGAR.

Pedido de Marley Nº.: _____

Ángulo de paso tentativo _____

Ángulo de paso final _____

Velocidad, rpm _____

HP por contrato _____

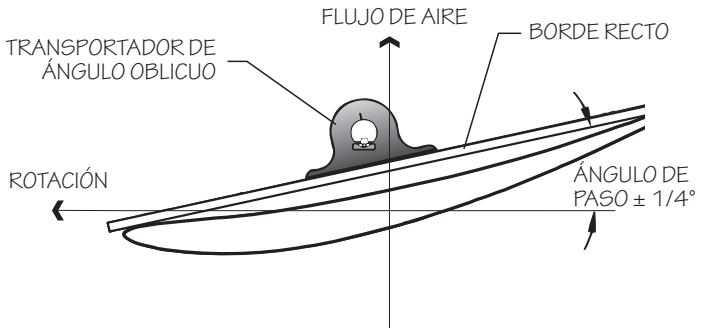
Ensamblaje

1. Verifique que los orificios roscados de ensamblaje de las paletas estén libres de residuos, los cuales podrían ocasionar problemas al momento de ajustar los tornillos con cabeza.
2. Instale las paletas con la flecha de rotación en la parte superior y con dirección en sentido horario.
3. Fije la altura de cada paleta y ajuste los seis tornillos con cabeza lo suficiente como para fijar la altura de las paletas.
4. No aplique torsión en los tornillos con cabeza. Las paletas deben quedar libres para poder girar dentro del anillo de retención y así ajustar el paso.

Nota:

El ángulo de paso tentativo es la configuración calculada para las condiciones de diseño (caudal de agua, carga térmica, densidad del aire y caballos de fuerza al freno). El paso tentativo de la paleta se detalla en la página 2.

Inclinación de las paletas



5. Seleccione una posición en la circunferencia del ventilador y haga girar cada paleta hacia ese punto común cuando ajuste o verifique el paso de la paleta. Se debe ajustar el paso de todas las paletas con el eje de la paleta apuntando en la misma dirección. Mientras ajusta el paso del ventilador, sostenga la punta de la paleta para mantener un plano adecuado de rotación.
6. Ajuste el ángulo de paso y aplique torsión en los tornillos con cabeza para cada paleta. Ajuste el ángulo de paso por medio de un borde recto y el transportador de ángulo oblicuo 2" (51mm) de la punta de la paleta, como se ilustra. Las paletas deben estar en un ±¼° del paso deseado. Una vez que logre el paso deseado progresivamente, ajuste los tornillos con cabeza con una torsión de 30-35 ft·lb$_f$ (41-47 N·m). Es posible que deba utilizar una llave con boca tipo crowfoot para ajustar los tornillos con cabeza que no pueden ajustar con un dado.
7. Instale la cubierta del eje con tornillos con cabeza y arandelas resistentes.
8. Ajuste los tornillos con cabeza con una torsión entre 10 y 15 ft·lb$_f$ (14-20 N·m).

Mantenimiento

El mantenimiento preventivo prolongará la vida útil del ventilador y asegurará un funcionamiento continuo sin problemas. Después de la primera semana de uso y posteriormente a intervalos de seis meses:

1. Controle si el ventilador presenta daños causados por residuos suspendidos en el aire y por la corrosión.
2. Ajuste los tornillos con cabeza de las paletas.
3. Elimine toda incrustación o suciedad acumulada.
4. Limpie los orificios de drenaje de las paletas.

Carga del motor

1. Los caballos de fuerza corregidos deben tener un cifra cercana a los caballos de fuerza contratados especificados, pero no excederlos (ver página 2). Determine los caballos de fuerza corregidos con esta ecuación:

$$HP_C = \frac{VOLTIOS_A \times AMPERES_A \times DENSIDAD_D}{VOLTIOS_A \times AMPERES_A \times DENSIDAD_D} \times kW_N$$

HP_C	=	Caballos de fuerza corregidos	$AMPERIOS_N$	=	Amperaje de la placa de identificación
$VOLTIOS_A$	=	Voltios reales	HP_N	=	Caballos de fuerza de la placa de identificación
$AMPERIOS_A$	=	Amperaje real	$DENSIDAD_D$	=	Densidad del aire a nivel de diseño
$DENSIDAD_A$	=	Densidad real del aire			
$VOLTIOS_N$	=	Voltios de la placa de identificación			

Los voltios y los amperes reales deben obtenerse con el ventilador funcionando con el flujo de agua especificado a través de la torre, después de que el motor y el Geareducer hayan alcanzado la temperatura de funcionamiento (aproximadamente 30 minutos de funcionamiento).

2. El paso de la paleta puede cambiarse para obtener los caballos de fuerza contratados. Un cambio de paso de un grado cambiará la potencia en unos ocho caballos de fuerza. Si vuelve a ajustar la inclinación de las paletas del ventilador, siga las instrucciones de ajuste e inclinación detalladas en la sección "Ensamblaje del ventilador" de este manual.

⚠ Precaución

Las mediciones realizadas en motores que operan con Accionamiento de Frecuencia Variable pueden arrojar valores hasta un 15% mayores debido al error provocado por haber hecho dichas mediciones en magnitudes aproximadamente sinusoidales. En estos casos deben emplearse instrumentos capaces de medir con precisión la potencia con formas de onda de este tipo.

Cuando verifique y/o cambie la inclinación de la paleta o el ciclo del ventilador en un funcionamiento normal, no exceda el tiempo total de inicio del motor de 30 segundos/hora, ya que el motor puede sobrecalentarse.

Servicio

Cuando se comunique con un representante de ventas de Marley para obtener asistencia por reparaciones o piezas de reemplazo, suministre el número de serie de la torre.

Las paletas de reemplazo pueden instalarse sin necesidad de balancear el ventilador nuevamente. Deberá proporcionar la serie del ventilador –HP7i– y el diámetro cuando solicite las piezas de reemplazo.

Si desea balancear de nuevo el ventilador, deberá entregar el eje del ventilador a Marley para volver a balancearlo en la fábrica. Un representante de ventas de Marley de su área le proporcionará una etiqueta de "***Material devuelto por el cliente***".

SPX®

7401 WEST 129 STREET | OVERLAND PARK, KANSAS 66213 ESTADOS UNIDOS | 913 664 7400 | spxcooling@spx.com | **spxcooling.com**

Para asegurar el progreso tecnológico, todos los productos están sujetos a modificaciones de diseño y/o materiales sin previo aviso.
©2011 SPX

Manual sp_92-1471E